The MagPi magazine is published by Raspberry Pi (Trading) Ltd., Mount Pleasant House, Cambridge, CB3 0RN. ISSN: 2051-9982.

50 HACKS & HINTS

Trucchi e suggerimenti fuori dal mondo per il più grande computer del mondo. Di PJ Evans

Il mondo dell'informatica Raspberry Pi è pieno di possibilità. A volte questo può portare a esserne sopraffatti: da dove cominciare? Prima che ti lanci nel tuo grande progetto, vale la pena che ti prendi del tempo per conoscere il tuo piccolo computer e le sue grandi possibilità.

Un Raspberry Pi è più di un microcontrollore, come il suo nuovo fratello Raspberry Pi Pico. Raspberry Pi è un vero e proprio computer con un sistema operativo complesso. Qui abbiamo elencato alcuni dei nostri suggerimenti preferiti, trucchi e scorciatoie per aiutarti a navigare in questo nuovo mondo.

TRUCCHI RASPBERRY PI OS

1 Crea un OS personalizzato

Il programma Raspberry Pi imager (**magpi.cc/imager**) rende la preparazione delle schede SD un gioco da ragazzi e l'ultima versione ora dispone di un nuovo menu avanzato. Vi si accede premendo **CTRL+MAIUSC+X**. Consente di pre-impostare la rete LAN wireless, il nome host e molte altre opzioni. Ideale per configurazioni multiple, per provare nuovi sistemi operativi e progetti headless (dove non hai bisogno dell'interfaccia grafica).

2 Configuralo!

Raspberry Pi OS ha funzionalità e impostazioni che possono essere usate per creare un setup ideale. Ad esempio, se desideri interfacciarlo con un dispositivo basato su I2C o con una fotocamera Raspberry Pi, ti servirà abilitarne il supporto. L'utility di cui avrai bisogno è Raspberry Pi Configuration. Questa può essere eseguita dall'interfaccia utilizzando Menu> Preferenze> Configurazione Raspberry Pi. Puoi anche eseguirlo dalla riga di comando così: `sudo raspi-config`.

3 Gestisci la memoria

Raspberry Pi OS riserva una certa quantità di memoria ad uso esclusivo dalla GPU (unità di elaborazione grafica). Se non utilizzi la modalità desktop (come un progetto headless) o se vuoi una applicazione con grafica spinta, puoi modificare la quantità di memoria da riservare in Configurazione Raspberry Pi sotto Prestazioni.

4 Crea il tuo desktop

Non sei soddisfatto dell'aspetto predefinito del desktop? Nessun problema. Vai a Preferenze >Impostazioni Aspetto e puoi cambiare i caratteri, i colori, i posizionamenti e l'immagine di sfondo. Se desideri andare oltre, puoi trovare in rete molte guide per creare ambienti diversi. Puoi persino sostituire il gestore di finestre predefinito con altri.

5 Ottieni altro software

Raspberry Pi OS viene fornito con molti software pre-installati, dagli ambienti di programmazione a suite complete di software per ufficio. Questo è solo l'inizio. Dai un'occhiata a Menu > Preferenze > Aggiungi nuovo software e troverai migliaia di pacchetti che sono installabili con un clic. Seleziona Menu> Preferenze> Software consigliato per trovare le scelte migliori.

6 Backup, backup, backup!

Se stai archiviando dati che non puoi permettiti di perdere, assicurati di fare il backup. Uno dei metodi più semplici è clonare l'intera scheda SD (anche se può diventare grande!). Dai un'occhiata a questa guida **bit.ly/BackupSD**.

7 Accessibilità

Il sistema operativo Raspberry Pi ha strumenti opzionali per assistere gli utenti. In Applicazioni Software Consigliate in Preferenze, seleziona la categoria Accesso Universale per installare Orca, un popolare screen reader e lente d'ingrandimento che consente un facile zoom dello schermo. Inoltre, assicurati di leggere il nostro articolo "Rendere il making accessibile" sul numero 96 della rivista *The MagPi* (**bit.ly/MagPi96It**).

8 Conosci il terminale

Nella barra in alto al desktop, vedrai un piccolo quadrato nero con una barra blu in cima. Questo è il collegamento alla riga di comando tramite Terminale; la vera potenza del Sistema operativo Raspberry Pi. Premi **CTRL+ALT+F1** fino a **F6** per sei diversi terminali della riga di comando a schermo intero (teletype). Premi **CTRL+ALT+F7** per tornare alla normale interfaccia desktop. Il terminale fornisce accesso al tuo sistema tramite la riga di comando. Quando si seguono dei progetti su *The MagPi* e online, conoscere questo modo di dialogare con il Raspberry Pi è essenziale per far crescere le tue competenze. Ulteriori informazioni su magpi.cc/terminal.

9 Scegli i preferiti

Vedi quella barra degli strumenti nella parte superiore dello schermo? È personalizzabile all'infinito. Puoi selezionare le tue app preferite per accedervi con un clic, modificarne le dimensioni, la posizione, farla sparire quando non c'è su il mouse, ci sono anche pannelli multipli. Fai clic con il tasto destro sulla barra degli strumenti per esplorare tutte le opzioni.

10 Fare uno screenshot

Hai bisogno di fare una foto veloce del tuo desktop? Non potrebbe essere più facile. Appena premi **PRINT SCREEN**, un'immagine PNG verrà inserita nella cartella Home. Se cerchi più opzioni, come un timer, il software fa il lavoro. Il comando screenshot `scrot` può essere eseguito dalla riga di comando, oppure puoi installare gli screenshot di GNOME. Leggi **magpi.cc/screenshot** per una guida completa.

TRUCCHI DA MAKER

11 Tutte le schede microSD

Uno dei grandi vantaggi di utilizzare le schede SD è la loro somiglianza con le cartucce. Provare un nuovo sistema operativo o un progetto è semplice come sostituire un piccolo pezzo di plastica. Assicurati di acquistare schede da una fonte attendibile: ci sono molte schede che non sono costruite per il carico di lavoro a cui un sistema operativo le sottopone.

12 Parti preparato

Per i nuovi arrivati nel physical computing, il numero di componenti disponibili può essere travolgente. Dai un'occhiata ai popolari siti di vendita di Raspberry Pi per brillanti starter kit con tutto ciò di cui hai bisogno e niente di più. I JAM HAT (**magpi.cc/jamhat**) e CamJam EduKit (**magpi.cc/edukit**) sono entrambi ottimi punti di partenza. Dai un'occhiata alla sezione Starter Kit nella nostra guida ai gadget (**magpi.cc/gadgetguide**) per altre attrezzature.

11

> "Raspberry Pi OS ha funzionalità e impostazioni che possono essere usate per creare una configurazione ideale"

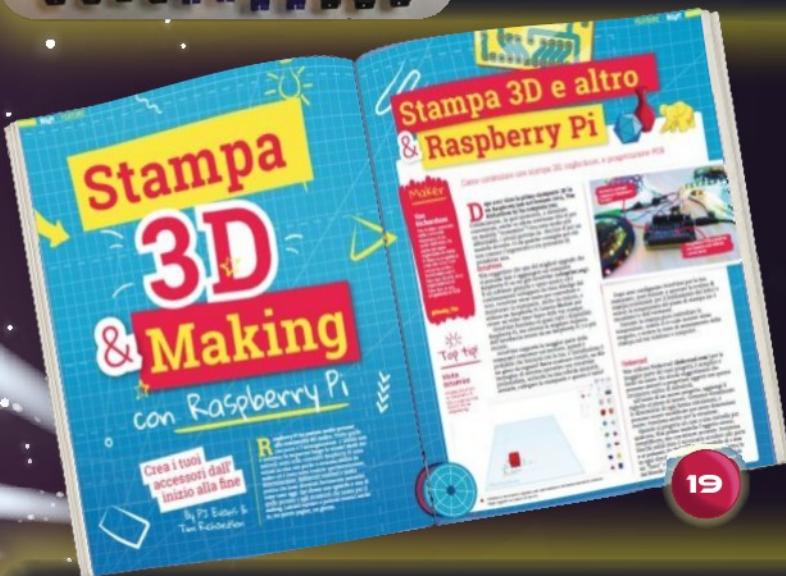
13 Volt o ultima volt...

I pin GPIO di Raspberry Pi possono alimentare accessori a 3V3 o 5 V. Controlla e ricontrolla prima di collegare dei dispositivi a questi pin. Quello sbagliato potrebbe danneggiare il dispositivo o il computer stesso. Ancora, bisogna essere consapevoli di quanta corrente assorbirai. Infine, non collegare mai un pin 5V a un pin 3V3: quella sarebbe la fine del tuo Raspberry Pi.

14 Costruisci il tuo robot

La capacità di pilotare motori e servo insieme alla potenza richiesta per elaborare i dati dai sensori lo rendono una scelta naturale. C'è molto da fare, però, e puoi trovarti rapidamente con un hobby a tempo pieno. L'esperto di robotica Danny Staple ha scritto per noi un'ottima guida per costruire un robot low-cost su ruote (**magpi.cc/robot**).

15 Passa all'analogico

Ad eccezione del più recente membro della famiglia, Raspberry Pi Pico, la gamma di computer Raspberry Pi è una piattaforma con GPIO esclusivamente digitali. Se vuoi leggere o scrivere dati analogici, come luce o umidità, avrai bisogno di aiuto. Fortunatamente molti HAT possono aggiungere questa funzione, come Automation HAT Mini di Pimoroni (**magpi.cc/automationhatmini**).

16 Fai girare il tuo motore

La corrente e la tensione richieste per pilotare i motori dei robot non è qualcosa che manterrà il Raspberry Pi efficiente per molto tempo. Un HAT robotico è essenziale se vuoi che il Raspberry Pi controlli servo e motori. Perché diventi veramente portatile, avrai bisogno anche di potenza extra. Per una potenza e un controllo eccezionali, guarda la nostra recensione su RedBoard+ sul numero 91 di *The MagPi* (**magpi.cc/91**).

17 Raspberry Pi, Pico e Arduino, o mamma!

Se hai bisogno di ingressi analogici e risposte veloci, considera l'utilizzo di un microcontrollore come Raspberry Pi Pico (**magpi.cc/pico**) nel tuo progetto. I microcontrollori sono molto più veloci nel rispondere all'input. È quindi possibile utilizzare interfacce come UART, I2C o SPI per mandare dati al computer Raspberry Pi per una elaborazione più avanzata.

18 Fantastiche telecamere

Probabilmente hai familiarità con la famiglia di fotocamere Raspberry Pi. Sai che possono fare molto di più che scattare fotografie? Usa strumenti open source come TensorFlow e OpenCV per aggiungere machine learning, riconoscimento di oggetti, e persino l'identificazione facciale con un semplice programma. C'è una risorsa straordinaria su **pyimagesearch.com**.

19 Un polpo che stampa in 3D

Se sei un fan della stampa 3D, potresti esserti imbattuto in OctoPrint. Questa è una suite completa di strumenti per il controllo, monitoraggio e registrazione di stampe 3D disponibile anche come immagine personalizzata per Raspberry Pi (**magpi.cc/octopi**). È uno dei migliori upgrade che puoi fare per una stampante 3D. Dai un'occhiata al nostro speciale sulla stampa 3D & Making sul numero 97 di *The MagPi* (**bit.ly/MagPi97It**).

20 La giusta misura

Non hai sempre bisogno di tutta la capacità di Raspberry Pi 4. Considera un Raspberry Zero W per progetti più piccoli. Potrebbe non avere le prestazioni del suo fratello maggiore, ma offre comunque Raspberry Pi OS, LAN wireless e Bluetooth per un prezzo incredibile. Naturalmente, anche l'ultimo membro della famiglia, Raspberry Pi Pico, dimostra incredibili performance per meno di 6€.

TRUCCHI DI PROGRAMMAZIONE

21 Potenzia la tua programmazione

Negli ultimi anni, Microsoft Visual Studio Code (**magpi.cc/vscode**) è diventato uno standard de facto per lo sviluppo. È più un editor di testo turbocompresso rispetto a un IDE completo, ma la sua vertiginosa gamma di estensioni lo avvicina. Visual Code è disponibile per Raspberry Pi OS e ha anche estensioni per l'editing remoto su SSH e caricamento su Raspberry Pi Pico.

> "No-code è un modo per fare applicazioni senza scrivere testo"

22 Proteggi il tuo codice con il controllo versione

Git, applicazione dal nome piuttosto strano, è uno strumento essenziale per ogni sviluppatore (**github.com**). È un po' come un viaggio nel tempo per il codice, permettendoti di "fare un'istantanea" del progetto da riprendere se fai un errore, elimini un file o semplicemente cambi idea. È anche ottimo per collaborare sui progetti, consentendo agli sviluppatori di lavorare sullo stesso pezzo di codice senza sovrascrivere il lavoro degli altri.

23 Senza codice

Punta a essere la via del futuro, "no-code" è un modo di costruire applicazioni senza scrivere testo, usando una metafora del diagramma di flusso per ottenere input, applicare la logica e produrre output. Raspberry Pi OS è in anticipo rispetto ai tempi: prova Scratch (**magpi.cc/scratch**), un approccio di costruzione a blocchi per creare divertenti applicazioni, o il più potente Node-RED (**magpi.cc/nodered**).

24 Bloccato? Chiedi a Stack Exchange

La famiglia di siti Web Stack Exchange è un servizio di domande e risposte per sviluppatori e altri ruoli tecnici. Se sei bloccato su un problema, è probabile che sia già capitato anche a qualcun altro e si sia rivolto a Stack Exchange per chiedere aiuto. Questa è una risorsa straordinaria il cui contributo alla community di coding non può essere sottovalutato. C'è anche un forum dedicato a Raspberry Pi (**magpi.cc/raspberrypisxc**).

25 Evita spaghetti coding

Linguaggi di programmazione come Python e Node.js si basano su massivi archivi di librerie di codice per estendere le loro capacità. Diverse dipendenze possono causare problemi con conflitti di versioni. Gli ambienti virtuali consentono di "recintare" un progetto e le sue dipendenze in modo da poterlo evitare. Python 3 ha questa funzionalità incorporata e vale la pena impararla prima di avere problemi. Vedi **magpi.cc/venv**.

12. Virtual Environments and Packages

12.1. Introduction

Python applications will often use packages and modules that don't come as part of the standard library. Applications will sometimes need a specific version of a library, because the application may require that a particular bug has been fixed or the application may be written using an obsolete version of the library's interface.

This means it may not be possible for one Python installation to meet the requirements of every application. If application A needs version 1.0 of a particular module but application B needs version 2.0, then the requirements are in conflict and installing either version 1.0 or 2.0 will leave one application unable to run.

The solution for this problem is to create a virtual environment, a self-contained directory tree that contains a Python installation for a particular version of Python, plus a number of additional packages.

Different applications can then use different virtual environments. To resolve the earlier example of conflicting requirements, application A can have its own virtual environment with version 1.0 installed while application B has another virtual environment with version 2.0. If application B requires a library be upgraded to version 3.0, this will not affect application A's environment.

12.2. Creating Virtual Environments

The module used to create and manage virtual environments is called venv. venv will usually install the most recent version of Python that you have available. If you have multiple versions of Python on your system, you can select a specific Python version by running python3 or whichever version you want.

To create a virtual environment, decide upon a directory where you want to place it, and run the venv module as a script with the directory path:

```
python3 -m venv tutorial-env
```

This will create the tutorial-env directory if it doesn't exist, and also create directories inside it containing a copy of the Python interpreter, the standard library, and various supporting files.

A common directory location for a virtual environment is .venv. This name keeps the directory typically hidden in your shell and thus out of the way while giving it a name that explains why the directory exists. It also prevents clashing with .env environment variable definition files that some tooling supports.

TRUCCHI DI SICUREZZA

26 Cambia la password

È ovvio, ma bisogna ripeterlo. Cambia sempre, sempre, la password predefinita. Ci vuole meno di un minuto e può farti risparmiare molto dolore, soprattutto se il tuo nuovo fantastico progetto è connesso in qualsiasi modo a Internet. Basta eseguire `passwd` dalla riga di comando oppure scegliere Menu> Preferenze > Configurazione Raspberry Pi e fare clic su Cambia la password.

27 Accedi al Raspberry Pi da ovunque

Il progetto PiVPN (**pivpn.io**) ha di recente aggiunto il supporto per WireGuard, un nuovo modo di accedere in modo sicuro alla tua rete da Internet. Ci vogliono solo pochi minuti per configurarlo e i client sono disponibili per tutti i principali sistemi operativi, anche iOS e Android. Un modo facile e sicuro per accedere alla rete domestica da ovunque nel mondo.

28 Fai attenzione ai malintenzionati

Le cose si muovono velocemente nel mondo della sicurezza della rete. Qualsiasi dispositivo Raspberry Pi deve essere aggiornato con gli ultimi aggiornamenti software per garantire che tutte le vulnerabilità scoperte di recente siano mitigate. Regolarmente, esegui questo comando dal Terminale:

```
sudo apt -y update && sudo apt -y
full-upgrade
```

Un full-upgrade è meglio di un semplice "upgrade" perché rimuoverà i pacchetti se necessario per aggiornare il sistema.

29 Proteggi la tua privacy online

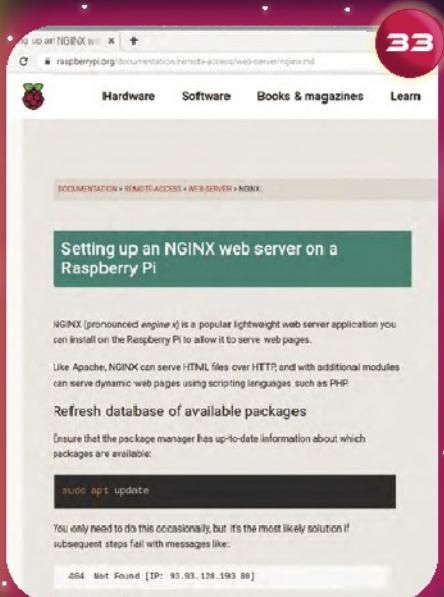
Stufo della pubblicità? Non vuoi che la tua navigazione sia tracciata? Pi-hole è la risposta (**magpi.cc/pihole**): un blocco degli annunci basato su DNS per tutta la tua rete. L'installazione è un gioco da ragazzi, c'è una immagine dedicata per Raspberry Pi, e può essere configurata per proteggere ogni dispositivo Internet sulla rete domestica.

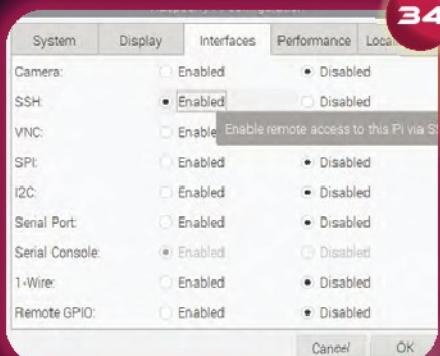
30 Alza il tuo ponte levatoio digitale

Se utilizzi Raspberry Pi OS in un ambiente potenzialmente ostile (ad es. qualsiasi rete che non è la tua), considera l'aggiunta di un firewall software come UFW (Uncomplicated Firewall), che si basa sul popolare software iptables. Questo rende rapidamente sicuro e facile l'accesso alla rete al tuo dispositivo. Vedi "Protezione del tuo Raspberry Pi' (magpi.cc/security).

TRUCCHI PER LA RETE

31 Condividere è bello

Con un Raspberry Pi 4 puoi costruire un brillante NAS (network-attached storage). Usalo con un'unità USB come archivio in rete di file. Il popolare software di condivisione Samba consente a Linux, MacOS e a macchine Windows di mappare l'unità. Ideale per condividere file in famiglia. Vedi **magpi.cc/samba** per un tutorial.

32 Cosa c'è in un nome?

Ogni installazione di Raspberry Pi OS viene configurata sulla rete con "raspberrypi" come "nome host". Quando connessi alla rete, se ce ne è più di uno uguale ci sarà confusione, quindi è essenziale impostare il nome host del dispositivo in qualcosa di univoco in Preferenze> Configurazione Raspberry Pi.

33 Fai un server web

Con Raspberry Pi puoi fare un brillante server web e configurarlo è semplice eseguendo `sudo apt install nginx`. NGINX (pronunciato "Engine-X") è un server web moderno e veloce. Subito dopo l'installazione, dovresti essere in grado di mettere l'indirizzo del Raspberry Pi in un browser Web e visualizzare un messaggio "hello".Vedi "Configurazione di un server web NGINX" (**magpi.cc/nginx**).

34 Comanda Raspberry Pi da ogni computer

SSH o "Secure Shell" è un metodo comune di accedere da una riga di comando remota. È un ottimo modo per controllare Raspberry Pi difficili da raggiungere o che lavorano senza monitor o tastiera ("headless"). Dalla Configurazione Raspberry Pi abilita SSH (nella scheda Interfacce) e quindi accedi da un altro computer utilizzando una applicazione SSH a riga di comando o, se hai Windows, puTTY (o MobaXterm). Per un tutorial, vedi "Controllo remoto del tuo Raspberry Pi" (**magpi.cc/ssh**).

35 VNC

VNC è come SSH ma per l'intero desktop. Trasmette l'immagine del desktop a un computer remoto e inoltra pressioni di tasti e movimenti del mouse. Ogni Raspberry Pi OS Desktop ha VNC disponibile, ma non è abilitato di default, quindi abilitalo in Configurazione Raspberry Pi. Fai clic sulla scheda Interfacce e lo troverai appena sotto SSH. È quindi necessaria un'app client VNC sul tuo computer remoto, come VNC Viewer o TightVNC. Vedi **magpi.cc/vnc** per un tutorial.

TRUCCHI RIGA DI COMANDO

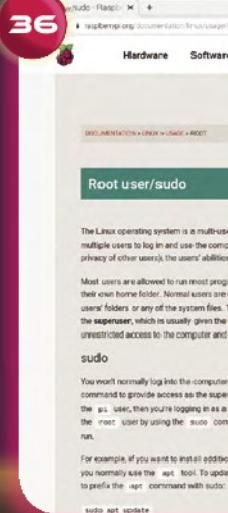
36 Il sudo che ti serve

Il sistema operativo Raspberry Pi è molto sicuro. Uno dei modi in cui si protegge è consentire le modifiche a livello di sistema solo dall'utente amministratore (o "root"). Un modo semplice per eseguire qualsiasi comando come utente root prevede che si anteponga "sudo" (Super-user Do). Vedi "Root user/sudo' (**magpi.cc/sudo**) per maggiori informazioni su sudo e l'esecuzione di comandi come utente root.

37 Alias salva tempo

Ti ritrovi a digitare gli stessi comandi più e più volte? Crea un alias! Queste sono le scorciatoie che puoi impostare per trasformare lunghi comandi in quel che vuoi. Crea o modifica il file **~/.bashrc**, quindi aggiungili in questo modo: `alias l='ls --color=auto'`. Puoi trovare una guida completa su **magpi.cc/bashrc**.

38 Ritorno alla riga di comando

Ora com'era quel lunghissimo comando Docker? Non riesci a ricordare? Non preoccuparti. Basta digitare `history` e vengono mostrati tutti i comandi passati. Puoi anche usare la freccia su per scorrere i comandi precedenti. Combina history con grep per trovare una certa linea, per es. `history | grep docker`. Puoi anche premere **CTRL+R** per eseguire una ricerca nella history della riga di comando. Digita qualsiasi parola (come "apt" per cercare l'ultimo comando inserito con quella parola).

39 !!

No, non è un errore di battitura. Bang bang (o !!) significa "l'ultimo comando che hai eseguito". Perché è utile? Hai dimenticato di aggiungere il prefisso sudo a un comando. Non ridigitare il tutto, inserisci `sudo !!` e sei a posto. Hai dimenticato il comando pipe? Prova `!! | <altro comando>`. Puoi anche combinare `!` con `history` per eseguire i comandi. Basta usare ! con il numero in history.

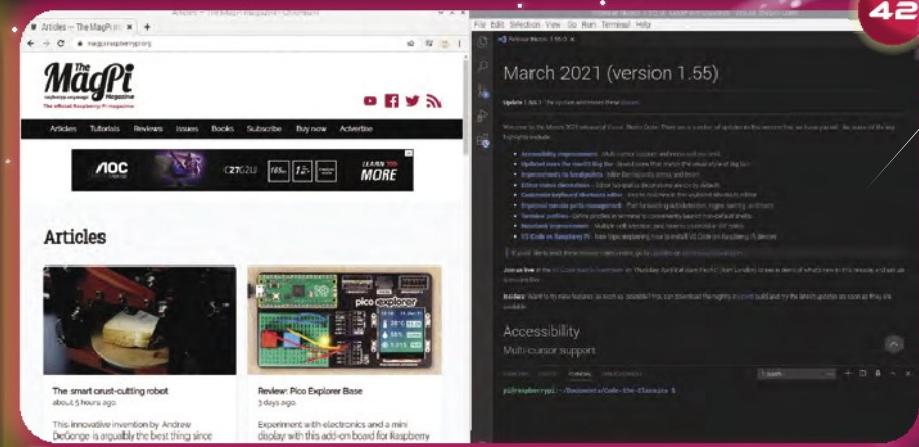
40 Cosa sta succedendo?

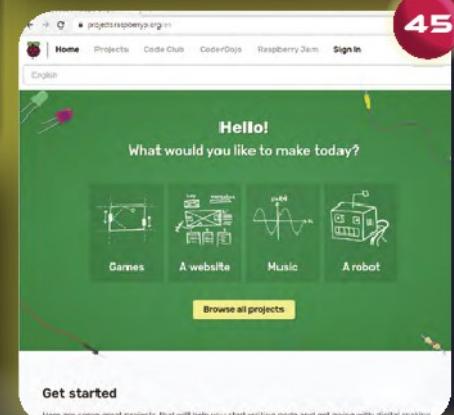
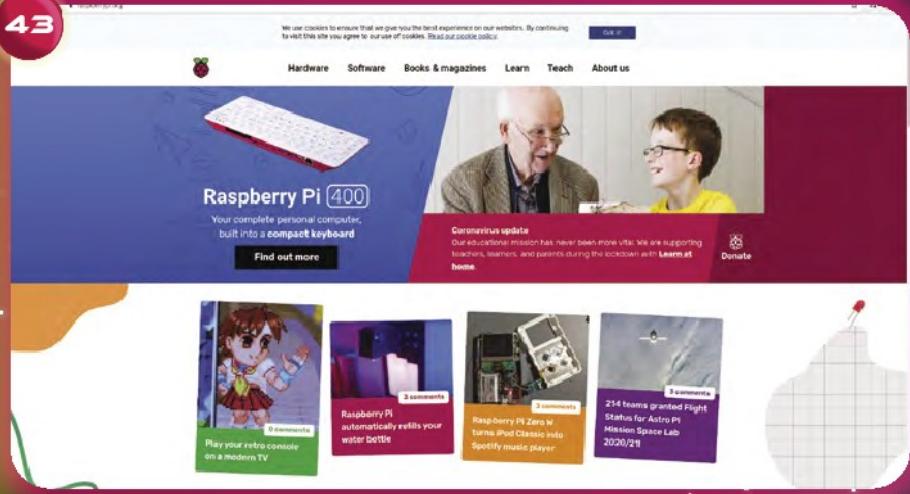
Se il Raspberry Pi si sta surriscaldando o sembra essere lento, potrebbe essere che un processo sia in avaria e stia andando fuori controllo. Ci sono diversi modi per scoprire qual è il colpevole. Il più semplice è eseguire Task Manager da Accessori. Se non hai un desktop, `ps ax` elencherà ogni processo in esecuzione e `top` visualizzerà i processi in ordine di utilizzo della CPU.

SUPER SCORCIATOIE

41 Terminale super veloce

Il desktop di Raspberry Pi OS è dotato di una serie di utili scorciatoie da tastiera per aiutarti a portare a termine il lavoro rapidamente. Hai bisogno di un terminale in fretta? **CTRL+ALT+T** ti farà avere la riga di comando in un secondo.

42 Organizza le finestre

Il desktop ti sembra un po' affollato? Ci sono alcune scorciatoie che possono aiutarti ad allineare le finestre. Con il fuoco su una finestra, usa **CTRL+ALT+FRECCIA SU** per metterla a tutto schermo. **CTRL+ALT+ FRECCIA SINISTRA** o **DESTRA per dimensionarla** a metà desktop.

43 Prenditi lo schermo!

Se stai lavorando su una particolare finestra e hai uno schermo più piccolo, come un touchscreen Raspberry Pi, potresti scoprire che la barra dei menu sta occupando spazio utile. Premi semplicemente **ALT+F11** con il fuoco sulla finestra per espanderla a riempire tutto lo schermo disponibile. **ALT+F11** di nuovo la ridurrà alla misura originale.

44 Velocità

Hai bisogno di accedere al menu? Non sprecare tempo ed energia con il mouse: fai clic sul tasto command sulla tastiera! È quello con il logo di Raspberry Pi sulla tastiera ufficiale (o Pi 400) o il logo Windows o Apple sulle loro rispettive tastiere. Se vuoi eseguire un comando rapidamente, basta premere **ALT+F2** per visualizzare una "finestra di esecuzione".

45 ALT e click

Sapevi che puoi trascinare le finestre tenendo premuto il tasto **ALT** e trascinando qualsiasi parte della finestra con il tasto sinistro del mouse? E' utile per quando una finestra finisce fuori dallo schermo e non puoi arrivare alla barra dei menu. Inoltre, puoi ridimensionare una finestra tenendo premuto il tasto **ALT** e facendo clic e trascinando con il tasto destro del mouse. Molto più facile che trovare l'angolo di una finestra.

46 Sei in muto!

Sì, l'applicazione del 2020 può essere eseguita su un Raspberry Pi. Zoom ha un'app web semi-nascosta che funzionerà con Chromium. Quando cominci una videoconferenza, fai clic sul collegamento e verrà visualizzato un errore. Ignoralo e fai clic su "Fai clic qui" finché non viene visualizzato "avvia dal browser". È un'applicazione impegnativa, quindi consigliamo un Raspberry Pi 4 per questo. Vedi "Lavorare da casa con Raspberry Pi" (**magpi.cc/workfromhome**) o il numero 93 di *The MagPi* (**bit.ly/MagPi93It**).

48

47 Stampare

Far funzionare la stampa può essere complicato. Fortunatamente, Raspberry Pi supporta due tecnologie chiave per farla funzionare. In primo luogo, CUPS è un progetto open source guidato da Apple per portare la stampa su sistemi basati su Linux. In secondo luogo, IPP (Internet Printing Protocollo) è un "terreno comune" che la maggior parte delle stampanti moderne supporta se i driver basati su ARM non siano disponibili. Leggi "Stampa a casa dal tuo Raspberry Pi " (**magpi.cc/printing**).

48 Dashboard

È perfettamente possibile usare Raspberry Pi 4 come postazione di lavoro quotidiana. Tuttavia, se utilizzi qualcosa di un po' più potente, perché non configurare una dashboard Raspberry Pi? Usa progetti open-source come Grafana per creare grafici, avvisi e altro ancora. Combinalo con touchscreen Raspberry Pi e custodia per un bel aiuto al tuo PC. Vedi *The MagPi* numero 98 per una guida alla creazione di un Raspberry Pi portatile con touchscreen.

49

46

49 Automazione di casa

L'eccellente Home Assistant (disponibile come immagine per scheda SD per Raspberry Pi) consente il controllo basato sul web di una enorme gamma di dispositivi connessi a Internet. Perfetto per creare la giusta illuminazione e temperatura per il tuo ufficio a casa. Se sei preoccupato per la qualità dell'aria, combinalo con un Pimoroni Enviro+ per il monitoraggio delle particelle. Vedi "La casa del futuro" in *The MagPi* numero 104 (**bit.ly/MagPi104It**).

50 LibreOffice

La suite LibreOffice ha fatto passi da gigante negli ultimi anni. È diventato un serio contendente nel mondo delle applicazioni per ufficio. Elaborazione di testi, fogli di lavoro, database, presentazioni, e altro ancora gratuitamente. L'intera collezione è installata come "software consigliato" nell'immagine di Raspberry Pi OS o con pochi clic dal desktop.

Parte 02

Costruisci una macchina arcade: Assembla il tuo cabinet

Quando arriva il kit cabinet arcade, è il momento di mettere tutto insieme

MAKER

K.G. Orphanides

K.G. è una scrittrice, creatrice di giochi strani, appassionata di preservazione del software. La sua famiglia sostiene in toto l'idea di una macchina arcade in soggiorno.

@KGOrphanides

In questo tutorial, assembleremo un cabinet arcade, sistemeremo i controlli e monteremo un monitor. Dovresti seguire il video o le istruzioni di montaggio del modello che acquisti, ma illustreremo il processo così saprai cosa aspettarti e come gestire le cose che non ti tornano.

I kit non vengono necessariamente forniti di viti e bulloni; dovrai collegare componenti come altoparlanti, griglie per altoparlanti e monitor, quindi controlla di avere tutto l'hardware di cui hai bisogno prima di iniziare.

Il nostro cabinet è un Omniretro Bartop Arcade King con piedistallo (**magpi.cc/kingbartop**), realizzato in laminato melaminico nero da 16 mm, e stiamo usando un monitor da 24 pollici.

01 Prepara i componenti

MDF e laminato melaminico sono leggeri, economici e robusti una volta assemblati, ma possono essere suscettibili di danni se lasciati cadere o ruotati con forza su un bordo o un angolo.

Fai un po' di spazio e prepara degli asciugamani per proteggere sia le parti del cabinet che il pavimento, gli uni dall'altro. Se la tua unità è composta da un bartop separato dal piedistallo, costruiscili uno alla volta. Leggi o guarda le istruzioni del produttore e assicurati di avere tutte le parti, i fissaggi e gli strumenti e attrezzi prima di iniziare.

02 Preparazione

L'assemblaggio varia da marca a marca. Se l'accesso al cabinet quando assemblato è difficile, potrebbe essere necessario inserire i pulsanti e il joystick prima del montaggio.

Allo stesso modo, collega gli altoparlanti all'interno del marquee e le griglie degli altoparlanti all'esterno prima di montare il cabinet. Se stai lavorando con il laminato, segna le posizioni delle viti con un pennarello e utilizza una punta da 3 mm per praticare dei fori pilota.

Se hai già deciso il tuo marquee, controlla la grafica del pannello e della cornice, sarà più facile se applicherai i fogli acrilici prima del montaggio (lo esamineremo in dettaglio in un tutorial successivo).

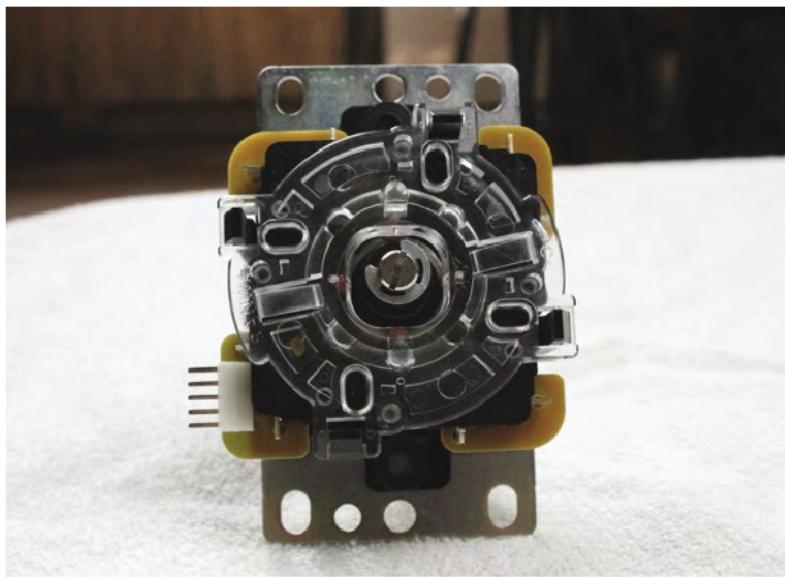
> "Usa degli asciugamani per proteggere sia il cabinet che il pavimento"

03 Assemblaggio

Se ti senti a tuo agio con l'auto-assemblaggio dei mobili, un cabinet arcade non dovrebbe presentare troppi problemi, ma una seconda persona può essere utile per spostare e fissare parti scomode o ingombranti.

Il nostro ha un pannello per i controlli con porta di accesso sottostante a cerniera, quindi abbiamo fissato prima questo cardine

È una buona idea sistemare altoparlanti e griglie prima di montare il cabinet, ma è possibile, anche se poco pratico, farlo in seguito

Abbiamo applicato il profilo a U lungo i bordi del cabinet per proteggerli, fissandolo alle estremità provvisoriamente con del biadesivo standard. Lo assicureremo correttamente dopo aver decorato il cabinet

Top Tip

Snap-out

I pulsanti a incastro possono essere difficili da rimuovere senza danni. lo strumento ButterCade Snap-out (**magpi.cc/snapout**) è un dispositivo di plastica che ti aiuta in questo.

Cosa Serve

- Cacciaviti, chiavi, chiavi a brugola, crimpatrice
- Trapano a batteria
- Set di punte da trapano. Punte per cacciavite, bit da avvitatore, svasatori, cesoie per latta
- Bulloni aggiuntivi, viti, connettori a forcella femmina (per montare i componenti)
- Dremel (consigliato) e punte da 3 mm
- Pennarello (argento se hai il nero laminato, nero per MDF)
- Vecchi asciugamani o fogli per proteggere le parti
- Detergente in schiuma e panni in microfibra (per pulire il cabinet e gli acrilici)

La parte inferiore di un joystick Sanwa JLF-TP-8YT. Notare la e-clip che fissa l'albero centrale

sul lato del pannello. Abbiamo poi fissato la cerniera per la porta di accesso posteriore e la base del bartop, allineando questa parte con il cofano superiore del cabinet e imbullonato tutte queste parti su un lato di un pannello posato sopra di loro.

Centrare i bulloni con i fori pre-forati per questo tipo di costruzione può essere complicato. Se hai problemi, avvita i bulloni attraverso il pannello laterale in modo da farli sporgere e utilizzali per trovare la posizione corretta.

04 Il pannello dei controlli

Con un lato ora in posizione, fai scorrere il pannello dei controlli e imbullonarlo sullo stesso lato come le altre parti. Quindi, collega il fondo del marquee, che ospita gli altoparlanti, che dovrebbero già essere montati, a questo punto.

Con questo modello, chiudiamo il fermo dello sportello di accesso posteriore e capovolgiamo attentamente l'intero cabinet sul pannello laterale ora fissato. Questo è il momento migliore per far scorrere in posizione il marquee e il pannello acrilico per lo schermo. Se non vi hai già applicato le grafiche, lascia attaccato il film protettivo: è facile staccarlo in seguito.

Posizioniamo ora il secondo pannello laterale. Consigliamo ancora di avvitare i bulloni fino a quando non sporgono dal lato opposto per aiutarti a posizionare il pannello in modo sicuro e preciso nei fori predisposti.

05 Alimentalo

Fora il retro del tuo bartop e facci passare dentro il cavo della ciabatta di alimentazione, per collegarla direttamente a una presa di corrente.

Alcuni fornitori predispongono una presa e una ciabatta, ma tieni presente dei differenti standard internazionali per le spine. Utilizza una ciabatta che può essere fissata a pannello all'interno dell'armadio.

Mentre sei lì, fai un buco per ospitare un cavo Ethernet o, per un lavoro più pulito, un connettore Ethernet da pannello da avvitare. Renderà più facile lo streaming dei giochi con Steam Link.

06 Estendi il tuo alberino

Se il tuo cabinet ha uno spessore superiore a 16 mm, vorrai avere lo stelo del joystick più lungo dello standard. Gli alberini sono facili da sostituire, ma fai attenzione a non perdere dei pezzi.

Come la maggior parte dei joystick, l'alberino del nostro Sanwa JLF-TP-8YT è tenuto in posizione nella parte inferiore da una e-clip (seeger). Tienilo capovolto, premi sul fondo della asta con il pollice e utilizza un piccolo cacciavite a testa piatta con l'altra mano per estrarre il fermaglio, facendo leva. Estrai delicatamente il vecchio alberino dall'alto e infila dentro il nuovo, posizionando con attenzione il perno in alto e la molla e l'attuatore in plastica nera nella parte inferiore, in posizione.

Utilizzare l'unghia del pollice per premere l'attuatore e far scorrere la e-clip in posizione. Puoi anche usare delle pinze o il tuo cacciavite per aiutarti a spingerlo. Per una dimostrazione, guarda questo video su YouTube sul cambio degli alberini dei joystick: **magpi.cc/joystickshafts**.

Per montare il supporto VESA, posiziona il cabinet a faccia in giù, quindi inserisci il monitor montato a faccia in giù sullo schermo acrilico anteriore. Usa un metro a nastro per aiutarti nel posizionamento

Attenzione! Tensione di rete e elettro-utensili

Stai attento quando fai dei progetti con la rete elettrica. Isola i cavi e scollega l'alimentazione prima di toccarli. Inoltre, fai attenzione quando utilizzi utensili elettrici durante questa build.

magpi.cc/drillsafety
magpi.cc/electricalsafety

Cablaggio ordinato

La rilegatura dei cavi è una tecnica di gestione dei cavi dove un cavo di nylon viene utilizzato per mantenere insieme i fili. Può essere utilizzato per creare build incredibilmente pulite, come questo Arcade Stick di Gordon Hollingworth, il Chief Product Officer di Raspberry Pi.

Gordon ha imparato a cablare i cavi in questo modo quando prestava servizio per il Ministero della Difesa. "La rilegatura deve essere fatta in un modo molto specifico per evitare che appaia disordinata", ci dice, " il che era fondamentalmente un reato capitale! " I cavi di Gordon sono avvolti regolarmente a 1 cm, che li mantiene smart. "Abbiamo imparato in questo modo perché quando metti una scatola in un aereo o in un carro armato con qualche attrezzatura dentro, le la vibrazioni scuoteranno praticamente qualsiasi connessione della prima ora. Quindi questo era il metodo quando l'elettronica era più basata su fili che collegavano cose rispetto ai PCB".

Puoi acquistare un cavo di nylon e imparare di più da RS Components (**magpi.cc/cablelacing**).

▲ I pulsanti a incastro sono tenuti in posizione da clip di plastica. Collega prima i tuoi cavetti DuPont GPIO per rendere il cablaggio interno più facile

> La maggioranza di piastre di montaggio joystick, hanno asole per le viti

07 Installa il joystick

Due rondelle anti polvere di plastica vengono fornite con il joystick Sanwa. Infilane una sull'albero prima di montare il joystick dal lato inferiore del pannello di controllo.

Quando monti il joystick, posizionalo, contrassegna la posizione del foro per la vite in alto a destra sulla piastra base del joystick con un pennarello e fai un foro pilota, facendo attenzione a non andare fino in fondo.

Attacca il joystick a quella vite, assicurati che sia centrato e segna il foro o i fori successivi.

La maggioranza delle piastre di montaggio dei joystick, ha delle asole per le viti, quindi hai un po' di spazio di manovra quando arrivi all'adattamento finale.

Non preoccuparti troppo dell'orientamento del tuo joystick: posizionalo dove non da fastidio al resto del cablaggio. Le posizioni designate su, giù, sinistra e destra, le puoi riassegnare tramite cablaggio e software.

Infine, fai scorrere la seconda rondella anti polvere sull'alberino sull'altro lato e avvitaci su la pallina del joystick.

08 Mondo di pulsanti

I pulsanti a incastro sono ideali per i cabinet in legno spesso – delle clip di plastica li tengono in posizione all'interno dei fori praticati per loro. Se hai una copertura acrilica per il pannello di controllo, i pulsanti la manterranno in posizione.

È una buona idea collegare i tuoi connettori a forcella a cavi jumper DuPont per il GPIO prima di installarli, ma dovrai collegare i ponticelli di massa dopo averli messi la suo posto. Abbiamo collegato il GPIO al piedino destro e la massa al piedino sinistro su ciascun pulsante, ma non c'è una polarità.

Puoi etichettare l'estremità di ogni cavo GPIO per poi collegarli facilmente al Raspberry Pi, ma non sono troppo difficili da rintracciare, nella maggior parte dei cabinet.

Top Tip

Pied a terre

Per raddrizzare il cabinet su un terreno irregolare, puoi usare quattro piedini in gomma sul fondo.

Per rendere più facile allineare i lati del tuo cabinet con i loro fori predisposti, avvita parzialmente ogni bullone fino a farlo sporgere un paio di millimetri sul lato opposto

> Se scopri che non puoi raggiungere o adattare una parte, niente panico

Prima di assemblarlo disponi le parti del tuo bartop su alcuni vecchi asciugamani per proteggerle

09 Fissare lo schermo al supporto VESA

Il montaggio dello schermo può essere complicato. La maggior parte dei cabinet è dotata di un supporto VESA in legno simile a un bastone, progettato per essere avvitato in posizione dall'interno. Inizia imbullonando il monitor al supporto. A meno che tu non stia lavorando con un cabinet specifico progettato per schermi giganti, userai un supporto VESA da 75 mm o 100 mm. Questi di solito accettano bulloni M4 e hanno una profondità di 10 mm. Quindi, se i bulloni non sono inclusi, te ne serviranno quattro, con profondità di 10 mm più la profondità del supporto, anche se puoi cavartela con bulloni più corti se fai una svasatura.

10 Avvitare il supporto VESA al cabinet

Poni il bartop a faccia in giù sul terreno, proteggendolo con un asciugamano. togli la plastica protettiva dall'acrilico all'interno del cabinet. Pulisci l'acrilico con un panno in microfibra e detergente schiumogeno anti statico.

Deposita il monitor, fissato al supporto VESA del cabinet, a faccia in giù sull'acrilico all'interno del cabinet. Segna, sui lati interni, la posizione dei fori nelle staffe per ogni lato del supporto VESA. Rimuovi il supporto, pratica dei fori pilota, quindi toglilo e avvita il display e il suo supporto.

Se il tuo monitor ha un pulsante di accensione frontale, puoi usare dei feltrini per sedie come distanziatori morbidi per evitare che venga premuto dal pannello in acrilico.

11 Niente panico

Se perdi una fase della tua build e scopri che non puoi raggiungere o adattare una parte, niente panico. Gli altoparlanti e qualsiasi altro componente che necessita fissaggio - può essere fermato internamente utilizzando nastro biadesivo forte in schiuma.

La maggior parte delle parti esterne può essere forata e montata sul posto. Se vuoi occuparti della decorazione per ultima, a volte puoi sganciare i tuoi pannelli acrilici o, meglio, rimuovere un lato e ricollegarlo.

Come vedrai dalle foto, abbiamo applicato temporaneamente il profilo a U per proteggere il bordi del mobile. Il profilo è facile da rimuovere e rimontare o sostituire, se non incollato, ma quello a T è un po 'più difficile da rimuovere senza danni.

Ora siamo pronti per connettere Raspberry Pi. Sarà trattato nel prossimo tutorial.

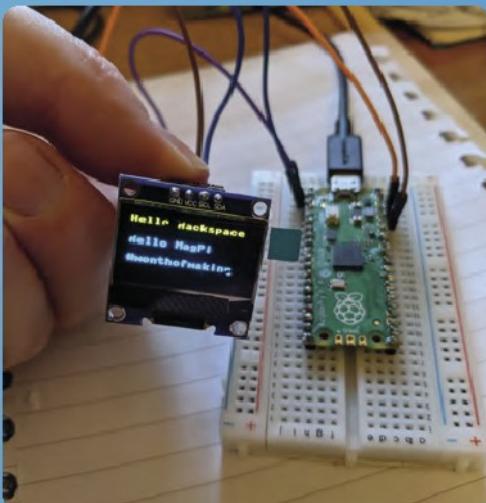
#MonthOfMaking 2021 SHOWCASE

Cosa hanno combinato i lettori di *The MagPi* a Marzo? Di **Rob Zwetsloot**

Ogni marzo facciamo un appello: fai qualcosa e mostracelo! Ci sono davvero pochi limiti e regole, quindi finiamo per ricevere alcune cose interessanti.

Abbiamo visto un'incredibile varietà di cose realizzate dalla nostra community quest'anno, quindi abbiamo pensato che sarebbe stata una ottima idea mostrare quello che hanno fatto!

> Abbiamo visto una incredibile varietà

Ricorda, puoi continuare a creare e mostrare cosa hai fatto in qualsiasi giorno dell'anno! Noi non vediamo l'ora di vedere cos'altro realizzerà la community durante il resto dell'anno.

Pico MIDI Fighter

Arriva un nuovo sfidante

I controller MIDI sono delle fantastiche schede musicali programmabili. Cosa rende questa una MIDI Fighter? Beh, l'uso di pulsanti arcade che potresti trovare anche su un cabinet di Street Fighter. Possono essere colpiti per creare delle melodie eccellenti e frenetiche.

Liz aka Blitz City DIY magpi.cc/blitzcitydiy

Raspberry Pi Pico Lookup Display

Un minuscolo database

Siamo già rimasti piuttosto colpiti dall'uso del minuscolo display SSD1306 sul Pico, ma Edward ha fatto un ulteriore passo avanti ha collegato un minuscolo chip wireless in modo che possa connettersi a Internet. Questo potrebbe creare uno progetto carino tipo orologio.

EdwardJ @ed_pi_ted

C'è ancora tempo

Non preoccuparti se non hai terminato il tuo progetto in Marzo, lo puoi fare in ogni periodo dell'anno

Raspberry Pi Pico – space game

"Dato che è l'ultimo giorno del #MonthOfMaking, ecco un'anteprima del mio Raspberry Pi Pico Space Game. Sto ancora lavorando sulla scrittura. Un gioco grafico per Pico Explorer scritto in MicroPython. Utilizzando sia sprite bitmap che immagini vettoriali."

Stewart Watkiss aka Penguin Tutor @penguintutor

Stewart ha terminato la scrittura prima che si andasse in stampa: ***magpi.cc/picospace***

Progettare

"Mi sembra di essermi trasformato da #Maker a #Progettista. Quindi la maggior parte del mio #MonthOfMaking è stato speso in elettronica e progettazione CAD sul computer, lettura di datasheet e ricerca di componenti. So che fa tutto parte del processo di making, ma sarebbe bene in realtà realizzare qualcosa!"

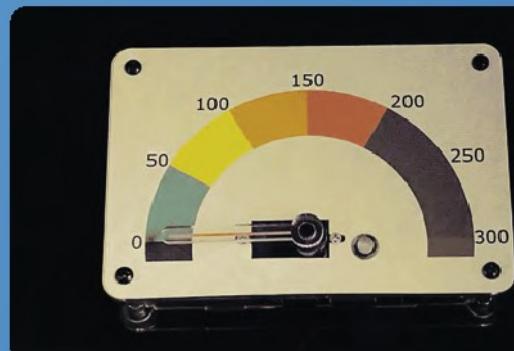
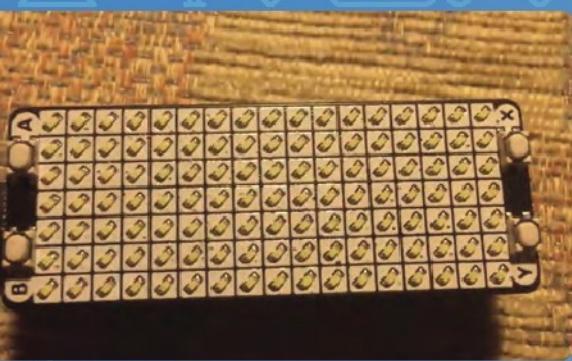
Dr Footleg @drfootleg

Non vediamo l'ora di vedere cosa riuscirai a fare!

Fiona

Assistente vocale dal nuovo look

Questo progetto sembra molto familiare, probabilmente perché è un Google AIY Voice Kit, come quello in regalo con il numero 57, tanti anni fa. Questo è stato verniciato un po', rendendo il suo aspetto e la sua personalità unici. Speriamo Fiona aiuti Edgardo.

Edgardo Peregrino @sentairidernerd

Indicatore analogico retrò Monitor di Qualità dell'Aria

l'aria è respirabile?

"In questo progetto, ti mostro come monitorare la qualità dell'aria (utilizzando i dati pubblici del popolare PurpleAir Air Quality Sensors) e mostrarla su un indicatore analogico retrò che mostra il codice colore dell'Indice di qualità dell'aria (AQI). È costruito con un Raspberry Pi, un micro-servo, un LED RGB e una scatola ProtoStax, insieme a un po' di Python."

Sridhar Rajagopal @sridharajagopal

Pagina tradotta da **Zzed** per **www.raspberryitaly.com**

Pico Scroll

Costruendo le basi

Non tutti i progetti devono essere una realizzazione gigante e impegnativa - a volte è necessario mettere insieme un kit per capire come funzionano i singoli elementi. Jesper ha sapientemente aggiunto il Pico Scroll (**magpi.cc/picoscroll**) al suo Pico eseguito il codice di esempio. Passo successivo, pensiamo le luci di Natale.

Jesper E. Siig @jespersiig

Robot cura piante

Automazione del giardino

Qui su *The MagPi* ci piacciono i giardini automatizzati, ma un robot che trasporta e si prende cura delle piante? Geniale. Non siamo sicuri di quanto pratico possa essere, anche se spostare la pianta con il sole potrebbe essere una buona idea. Non abbiamo indagato, però è davvero figo.

Aula-J @Aula_J2018

Progetti software

Programmare è molto di più che saldare e fare making

Identificazione gatto

"Probabilmente il più semplice making di sempre. Pi Zero con una vecchia webcam, software MotionEyeOS, app Pushover, e uno script Python da *The MagPi* e ecco fatto un sistema funzionante che identifica il gatto #monthofmaking".

Robert Kelso @cumbiebob

MIDI spartano

"Ho giocato con il mio sintetizzatore #mt32pi (di @ _d0pefish_) per vedere cosa può fare."

diyelectromusic @diyelectromusic

Monitor velocità internet

"In questo #MonthOfMaking, Ho costruito una monitor della velocità Internet utilizzando Docker su un Raspberry Pi per capire perché il mio Internet era così lento. Blog qui: **magpi.cc/speedmonitor**.

Daniel Sharp @DanSharpC

Monitor temperatura officina

Monitora il tuo ambiente di lavoro

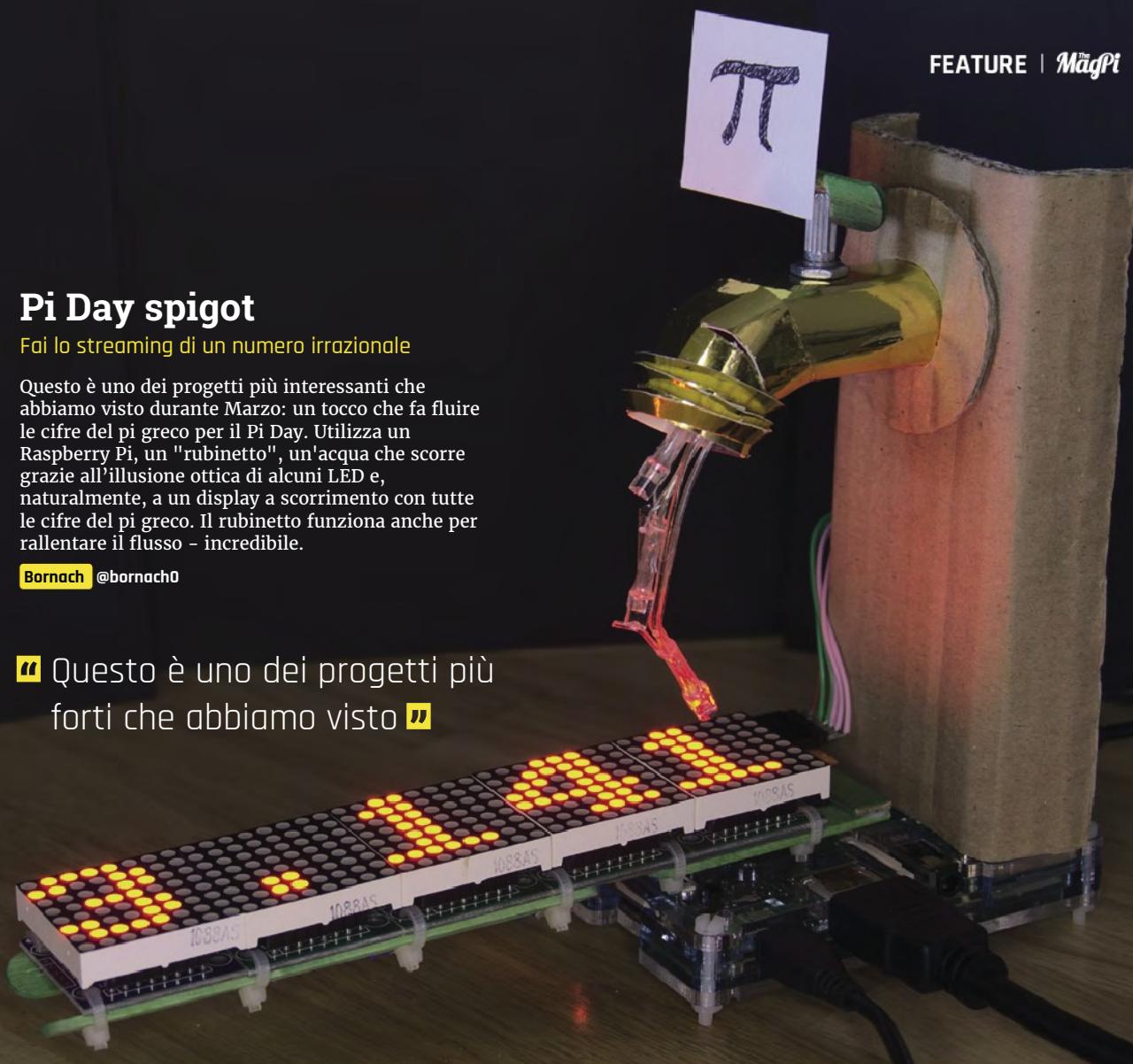
"Sto lavorando al mio monitor di temperatura per uff.. ehm officina, no, stanza dei giochi. Con una sonda di temperatura esterna per controllare cose importanti come il mio frigo da birra o la temperatura esterna. Il firgo è estremamente importante a nostro avviso, qualunque sia la bevanda.

Brian Corteil @CannonFodder

Robot danzante

Senza istruzioni

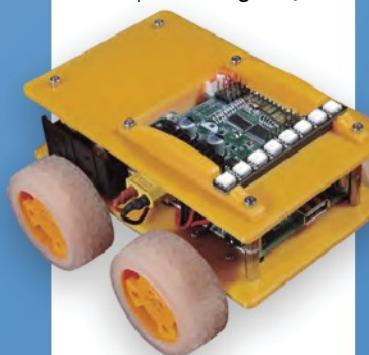
Non siamo del tutto sicuri di cosa sia e come funzioni. Come suggerisce il nome, è un robot danzante, integrato in una bambola. Balla a ritmo di musica? È un ballo pre-programmato? È giusto un po' ipnotico, in entrambi i casi.

D.D. @DDroboticsChick

Pi Day spigot

Fai lo streaming di un numero irrazionale

Questo è uno dei progetti più interessanti che abbiamo visto durante Marzo: un tocco che fa fluire le cifre del pi greco per il Pi Day. Utilizza un Raspberry Pi, un "rubinetto", un'acqua che scorre grazie all'illusione ottica di alcuni LED e, naturalmente, a un display a scorrimento con tutte le cifre del pi greco. Il rubinetto funziona anche per rallentare il flusso – incredibile.

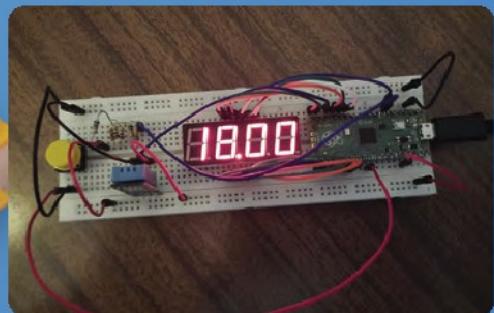
Bornach @bornach0

> "Questo è uno dei progetti più forti che abbiamo visto"

Torvalds

Super-charged robot

Ancora Edgardo, questa volta con un robot che sta usando come base per creare un robot a "zero codice" che possano utilizzare i maker più giovani. Ci piacciono abbastanza i robot cingolati e questo sembra avere anche una serie di sensori nascosti per un'automazione più semplice.

Edgardo Peregrino @sentairidernerd

Robot personalizzato
Il dottor Footleg ha costruito questo robot che è stato presentato nel numero 41 della rivista HackSpace (**hsmag.cc/41**).

Display di temperatura

Esperimenti con Pico

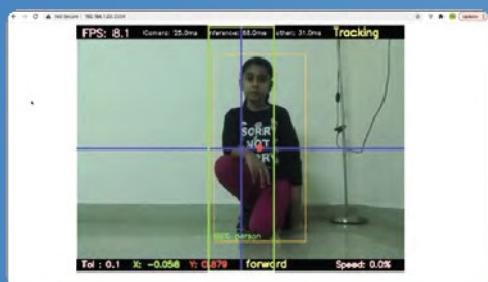
Simile al progetto di Brian, questo fa uso di un classico display a sette segmenti per mostrare la temperatura. Pico può leggere in modo nativo segnali analogici come quelli da un sensore di temperatura, a differenza di Raspberry Pi che richiede alcuni componenti extra per convertirli.

André Clérigo @mrmaster_

Smart Glasses Raspberry Pi Zero

La rinascita indossabile

Anche se non sono (ancora) decollati, gli smart glassess sono decisamente fantastici. Siamo molto entusiasti di vedere come si evolve il progetto di Arijit e come utilizza esattamente Raspberry Pi Zero per realizzare il tutto. Chi non vorrebbe un HUD sui propri occhiali?

Arijit Das @arijit1080

Robot con IA

Robot che seguono umani

Jitesh è una community permanente che ha sempre fatto progetti divertenti che ci mostra su Twitter. Durante il #MonthOfMaking ha aggiunto qualche capacità di rilevamento degli oggetti a un robot in modo che possa seguire qualcuno! Un articolo completo qui: **magpi.cc/airobot.**

Jitesh Saini @jiteshsaini10

Make alternativi

Il making non deve essere per forza basato su Raspberry Pi

Cornice del tempo

"Ho ricostruito un progetto fallimentare del 2014 con alcune strisce LED, un Espruino WiFi, un telaio stampato in 3D, e custodia in legno. I dati provengono dall'API OWM e viene visualizzata la previsione a sei giorni con i colori sul fondo."

Maarten Canmaert @marzsman

Arte stampata in 3D

"Arte stampata in 3D con Fusion360. Volevo fare qualche pannello bianco decorativo Eurorack e sono passata alla stampa 3D per farlo."

Liz aka Blitz City DIY magpi.cc/blitzcitydiy

Guarda il design di Liz e stampa un po di arte e impara qui come farlo da solo: ***magpi.cc/3dartprint***

Lancia dadi pozione guaritrice

"Per #MonthOfMaking ho deciso di iniziare una intera branca di creazione e vendita di oggetti ispirati a #Dungeons and Dragons su Etsy. Ho avuto ottime vendite e feedback per questa pozione guaritrice e non vedo l'ora di progettare di più! Ogni vasetto contiene quattro o otto dadi a quattro facce (d4), con le istruzioni sull'etichetta su come usarli."

Alex J'rassic @alexjrassic

Puoi ancora acquistarli dal negozio di Alex qui: ***magpi.cc/potiondice***

Case Desktop Fai-Da-Te

Contenitore informativo

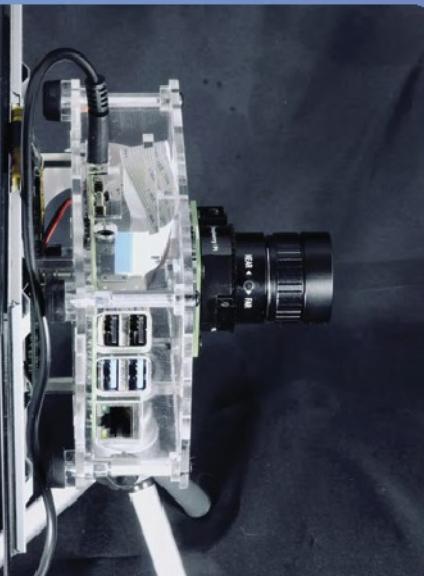
Una bella build dalle persone di Hexabitz: "Un Ice Tower fornisce il raffreddamento alla CPU e un display I2C OLED sulla parte anteriore mostra l'indirizzo IP del Raspberry Pi e informazioni sull'utilizzo e temperatura della CPU."

Hexabitz hexabitz.com

Pico rover

Un semplice robot con Pico

"Questo è semplicemente per dimostrare come utilizzare i pin del Raspberry Pi Pico per controllare un LED e poi un rover. Ogni passaggio si baserà sul precedente, dando un risultato man mano che il codice si accumula. Prosegui per quanto ti piace e impara un po' lungo la strada. Quando lo hai completato, puoi andare oltre!" Vedi **magpi.cc/picobot**.

Robert Wiltshire @astrotutor9

HQ Camera mod

Pronto per un primo piano

Questa è una build semplice e pulita che consente di scattare splendide foto con la fotocamera HQ e di visualizzarle in anteprima sul grande display da 7 pollici, mentre scatti. Può anche essere montata un treppiede, che è piuttosto stravagante.

Sridhar Rajagopal @sridharajagopal

Sgabello per piano

Siediti

Notiamo un Raspberry Pi originale in questo setup, mostrando che puoi ancora fare molte belle cose con un modello vecchio. Jonny qui ha seguito una guida per crearne il suo, quindi se ne hai voglia, puoi anche tu: **magpi.cc/monotron**.

Jonny @mcjonnyw

I progetti di Rob

L'autore Rob Zwetsloot ha realizzato un bel po' di cose in questo Marzo

RG 1/144 Gundam Exia model

SKILLS: Posizionamento decalcomanie ad acqua, aerografo, fotografia (pessima) di giocattoli.

Ho dimenticato questo kit per due anni ma finalmente è finito, e appare adorabile!

Souffle pancake

SKILLS: Cuocere, dividere bianco dell'uovo, essere alle prese con un pessimo forno

I Soufflé pancake, che abbiam - ho provato con la ricetta di Ann, nel forno di Reardon con risultati contrastanti. Più pratica!

Raspberry pie

SKILLS: Cuocere, fare la marmellata, reticolo di pasticceria, trattenersi dal mangiarla tutta in una volta

L'ho preparata per il Pi Day e l'ho mangiata nello streaming del Raspberry Pi Digital Making at Home lo stesso giorno

Attrezzatura Live2D per Vtuber

SKILLS: Animazione, face tracking, fisica dei capelli

*Realizzato per il video del pesce d'Aprile di Maids of England, usando opere d'arte di TeaAndPaintwater (**magpi.cc/teanpaint**)*

PiDay Pinball

Flipper virtuale su Raspberry Pi

Il flipper virtuale ha lentamente guadagnato terreno nel corso degli anni – il flipper VR sta appena cominciando a funzionare bene, quindi è stato bello vedere una build su un TV che utilizza un Raspberry Pi per alimentarlo.

RzR @RzrFreeFr

> "Puoi ancora fare cose molto fighe con un vecchio Raspberry Pi"

Monitor Fai-Da-Te

Upcycling pratico

Rafa ci ha inviato questo via e-mail – è riuscito a usare un vecchio notebook come schermo per il suo Raspberry Pi, risparmiando un sacco di soldi. "Non è la soluzione più pulita, ma è la più economica e più semplice che ho trovato per mantenere il mio Raspberry Pi come PC principale per un anno".

Rafa Coringa